



～3D測量実施中～



株式会社 工栄

住所:高知市鳥越54番地4
電話:088-840-5505
mail:koei-e@koei-cc.jp

国土交通省がこれまでも推進してきた情報化施工や3Dデータを使った測量・設計は、2016年度から全国的に運用されています。

BIM/CIM

計画・調査・設計段階から3次元モデルを導入することにより、その後の施工、維持管理の段階においても3次元モデルを連携・発展させて事業全体で情報共有を容易にし生産システムの効率化・高度化を図ることを目的としています。



i-Construction

“先進技術(ICT)を全面的に活用しつつ
従来の工法を見直し標準化するという取組。”

i-Constructionの本格的な運用を見据え、当社では先進技術の導入により、従前の課題の解消・改善に取り組んでいます。

主なものとして、情報化施工を前提とした新基準の3Dレーザー測量・ドローンによる空中撮影を実施中です。

調査・測量・設計

【作成・追加するデータ】

- ・地形データ(3次元)
- ・詳細設計(属性含む)

(施工段階で作成する方が効率的なデータは概略とする)

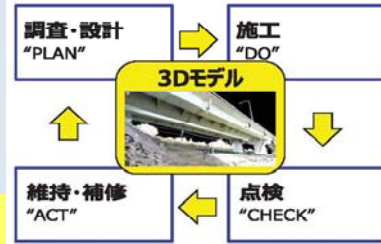
【得られる効果】

- ・干渉チェック、設計ミスの削減
- ・構造計算、解析
- ・概算コスト比較
- ・構造物イメージの明確化
- ・数量の自動算出

3次元モデル (設計レベル)

「2次元の図面だけではイメージが難しい・・・!!」

3Dレーザー測量により、写真状態で細かく高密度の点群データが計出来ます。現場を点群(面データ)で管理でき、平面図面では難しか様々な角度からの現場状況をイメージできます。



施工(着手前)

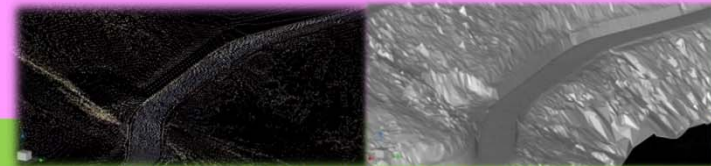
【作成・追加するデータ】

- ・起工測量結果
- ・細部の設計(配筋の詳細図、現地取り付け等)

【得られる効果】

- ・干渉チェック、手戻りの削減
- ・情報化施工の推進

3次元モデル (施工レベル)



「この間の距離(角度)が知りたい・・・!!」

3次元の点群データを取得することにより、構造物の位置、サイズや形状をデータの上で確認すること可能になります。「距離計測」のほか、「断面作成」「土量計算」など任意の場所での計測も可能になります。

維持・管理

【作成・追加するデータ】

- ・点検・補修履歴
- ・現地センサー(ICタグ等)との連動

【得られる効果】

- ・施設管理の効率化・高度化
- ・リアルタイム実状監視

3次元モデル (管理レベル)

「ここ・・・?こんなに崩れてたっけ?確認したい・・・!!」

定期的な計測を行うことで経年変化を確認でき「出来形計量」「出来形管理」「検査資料」が机上で作成できます。

点群データによる計測が可能になることで、再計測、確認作業等のため現場に行く必要がなくなり、作業時間の短縮も可能となります。



施工(完成時)

【作成・追加するデータ】

- ・施工情報(位置、規格、出来形・品質、数量)
- ・維持管理用機器の設定

【得られる効果】

- ・完成データの精緻化・高度化

3次元モデル (施工完了レベル)

